

No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without written permission from the IB.

Additionally, the license tied with this product prohibits commercial use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, is not permitted and is subject to the IB's prior written consent via a license. More information on how to request a license can be obtained from <http://www.ibo.org/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite de l'IB.

De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation commerciale de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, n'est pas autorisée et est soumise au consentement écrit préalable de l'IB par l'intermédiaire d'une licence. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour demander une licence, rendez-vous à l'adresse <http://www.ibo.org/fr/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin que medie la autorización escrita del IB.

Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso con fines comerciales de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales— no está permitido y estará sujeto al otorgamiento previo de una licencia escrita por parte del IB. En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una licencia: <http://www.ibo.org/es/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

**Sistemas Ambientales y Sociedades**
Nivel Medio
Prueba 2

Lunes 11 de noviembre de 2019 (mañana)

Número de convocatoria del alumno

2 horas

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Instrucciones para los alumnos

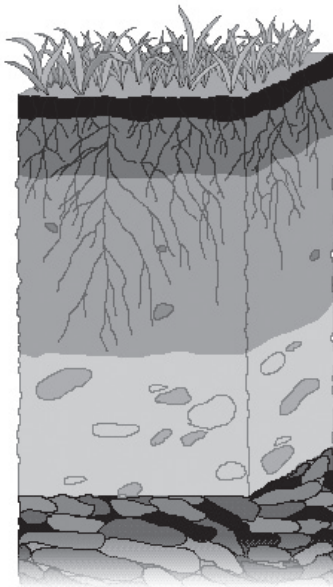
- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Sección A: conteste todas las preguntas.
- Sección B: conteste dos preguntas.
- Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[65 puntos]**.



Sección A

Conteste **todas** las preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

Figura 1: Un perfil edáfico (de suelo) típico



[Fuente: adaptado de WilsonBiggs/Hridith Sudev Nambiar/Wikimedia. Bajo la licencia CC BY-SA 4.0; <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>]

1. (a) (i) Indique **una** transferencia de materia que tiene lugar en el perfil edáfico. [1]

.....

- (ii) Indique **un** proceso de transformación que tiene lugar en el perfil edáfico. [1]

.....

- (iii) Identifique **un** ejemplo de una salida a la atmósfera desde el sistema edáfico. [1]

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 1: continuación)

- (b) Describa **dos** características de un suelo con alta productividad primaria. [2]

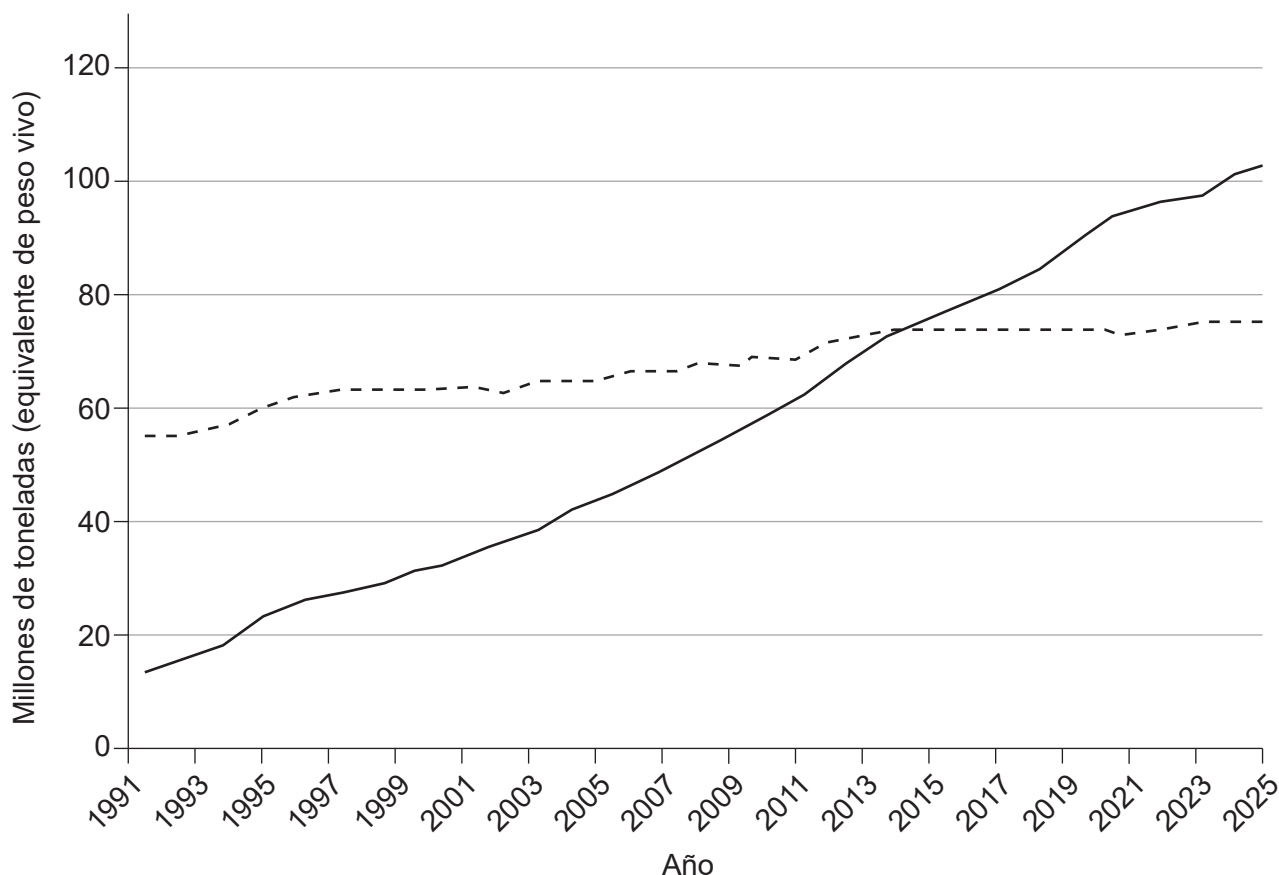
.....
.....
.....
.....

- (c) Resuma **dos** métodos de conservación que se podrían emplear para reducir la erosión del suelo. [2]

.....
.....
.....
.....



Figura 2: Pesquerías de captura a nivel global y producción de acuicultura desde 1991 y previstas hasta 2025



Clave:

- Pesquerías de captura para consumo humano
- Acuicultura para consumo humano

[Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura 2016, FAO, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos*, <http://www.fao.org/3/i5555s/i5555s.pdf>. Reproducido con autorización.]

2. (a) Haciendo uso de la **figura 2**, identifique **una** razón para la tendencia indicada en la curva para:

- (i) la acuicultura.

[1]

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



24EP04

(Pregunta 2: continuación)

(ii) las pesquerías de captura.

[1]

.....
.....

(b) Resuma **dos** impactos ambientales negativos de la acuicultura.

[2]

.....
.....
.....
.....

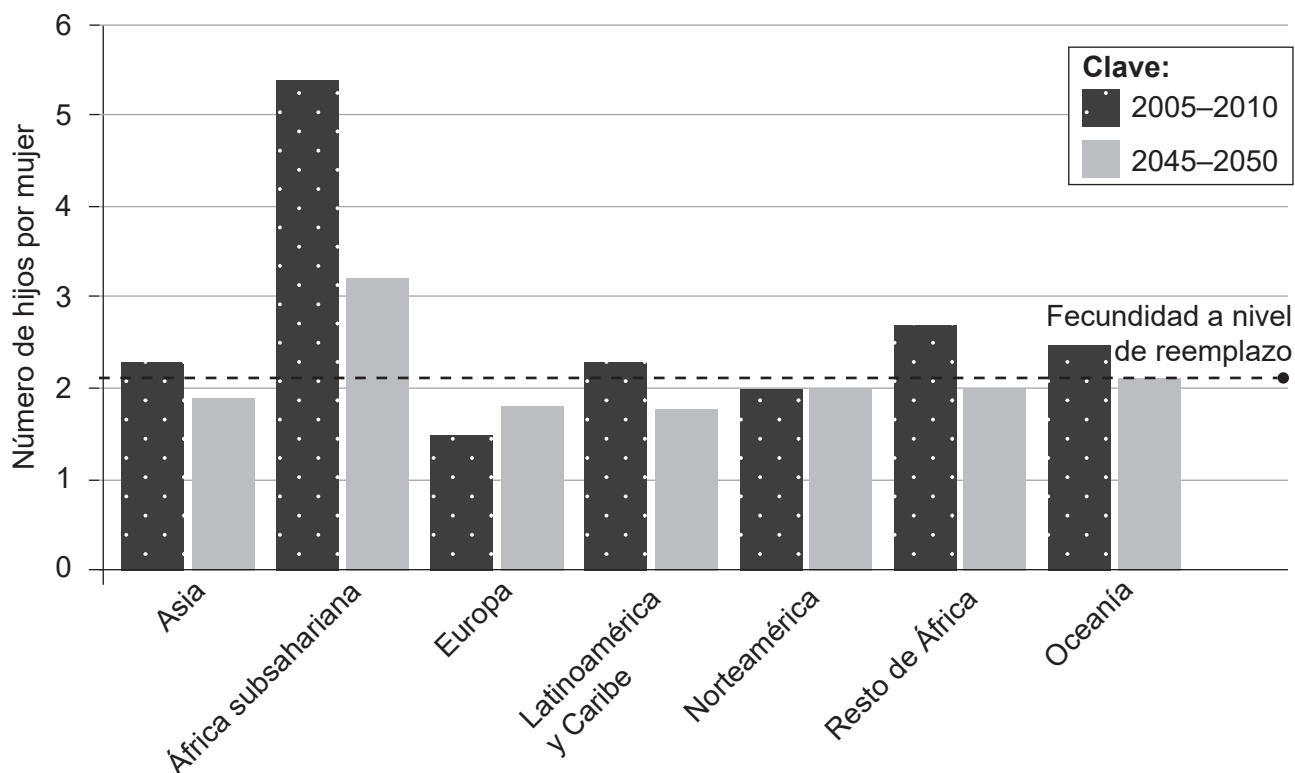
(c) Describa **dos** estrategias para la gestión de las pesquerías de captura sustentables.

[2]

.....
.....
.....
.....



Figura 3: Tasas de fertilidad total actual y prevista por regiones



[Fuente: adaptado de World Resources Institute, <https://www.wri.org/blog/2013/12/global-food-challenge-explained-18-graphics>. Bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>)]

3. (a) Haciendo uso de la **figura 3**, identifique la región con la tasa de fertilidad más alta en el período 2005–2010.

[1]

- (b) Resuma **dos** posibles razones para el cambio previsto en la tasa de fertilidad total en el África subsahariana en el período 2045–2050.

[2]

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 3: continuación)

- (c) Identifique **dos** razones para el incremento previsto en la tasa de fertilidad total en Europa en el período 2045–2050.

[2]

.....

.....

.....

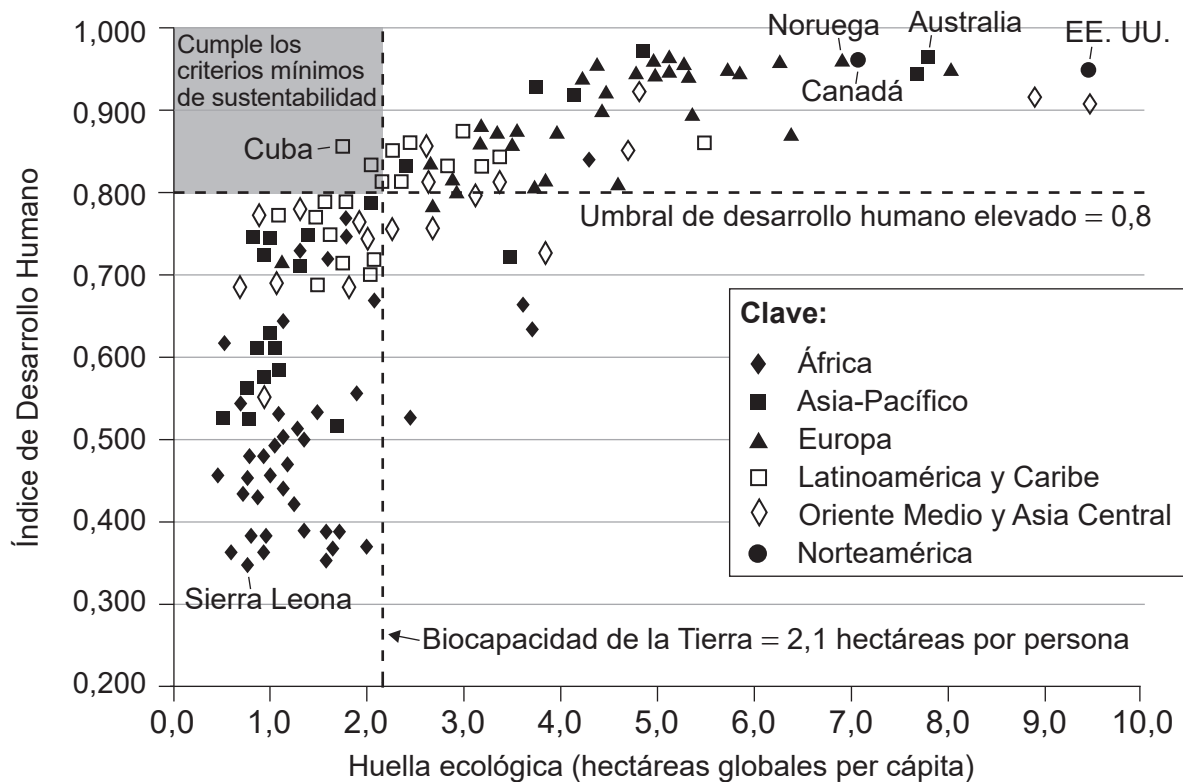
.....



24EP07

Véase al dorso

Figura 4: Una medida de la sustentabilidad de distintos países a partir de una comparación de sus huellas ecológicas y sus niveles de vida



[Fuente: adaptado de Travelplanner/Wikimedia. Bajo la licencia CC BY-SA 3.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.es>. Datos del informe de Global Footprint Network
 realizado en 2008 (datos de 2005) y del Índice de Desarrollo Humano 2007/08 de las Naciones Unidas]

El Índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas es una medida del nivel de vida basado en la alfabetización, el PIB per cápita y la esperanza de vida.

4. (a) Haciendo uso de la **figura 4**, identifique el país que se encuentra por encima del umbral de desarrollo humano elevado y por debajo de la biocapacidad de la Tierra. [1]

.....

.....

- (b) Resuma la relación entre la capacidad de carga y la huella ecológica. [2]

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 4: continuación)

- (c) Para cumplir los criterios mínimos de sustentabilidad, un país debe aumentar su bienestar humano por encima del umbral de desarrollo humano elevado y tener una huella ecológica por debajo de la biocapacidad de la Tierra.

Evalúe **dos** estrategias que un país puede adoptar para alcanzar los criterios mínimos para la sustentabilidad.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Sección B

Conteste **dos** preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

5. (a) Resuma, utilizando ejemplos, las diferencias entre contaminación primaria y secundaria. [4]
- (b) Explique las causas y los efectos de la deposición (lluvia) ácida en los ecosistemas naturales. [7]
- (c) ¿En qué grado tiene un impacto la contaminación sobre los sistemas de producción de alimentos humanos? [9]

6. (a) Resuma los factores que contribuyen a la biodiversidad total de un ecosistema. [4]
- (b) Explique cómo emplear técnicas ecológicas para estudiar los efectos de las actividades humanas sobre la biodiversidad de un ecosistema concreto. [7]
- (c) ¿En qué grado tienen éxito las estrategias para promover la conservación de la biodiversidad? [9]

7. (a) Resuma cómo la energía impulsa el ciclo hidrológico. [4]
- (b) Explique, utilizando un diagrama de sistema, cómo afectan las actividades humanas a los flujos del ciclo hídrico global. [7]
- (c) ¿En qué grado mejoran los enfoques y las estrategias de distintos sistemas de valores ambientales el acceso al agua dulce? [9]

8. (a) Resuma cómo aplicar el concepto de sustentabilidad a la gestión del capital natural. [4]
- (b) Explique cómo se emplean los indicadores ambientales para evaluar la sustentabilidad. [7]
- (c) ¿En qué grado la sustentabilidad desempeña un papel para adoptar decisiones sobre las políticas energéticas y relativas al cambio climático a nivel nacional e internacional? [9]





























